

Installationsanleitung für Wi-Fi IP-Kameras der TruVision 11/31-Serie

P/N 1072907-DE • REV B • ISS 24APR15

Copyright

Marken und Patente

In diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

Hersteller

Interlogix
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

Autorisierter EU-Produktionsvertreter:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Zertifizierung



Dieses Gerät wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen wurden erstellt, um vernünftigen Schutz vor schädlichen Störungen bei einer Installation im Wohnbereich zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden, daher sind bei unsachgemäßer Installation und Anwendung Störungen des Funkverkehrs möglich. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und wieder Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollten Sie versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie diese an einem anderen Ort auf.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Funkempfänger.
3. Schließen Sie das Gerät und den Funkempfänger an getrennte Stromkreise an.
4. Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radiotechniker.

CC-Sicherheitshinweis

Verwenden Sie zur Gewährleistung der dauerhaften Einhaltung der Vorschriften beim Anschließen an Computer oder Peripheriegeräte nur geschirmte Schnittstellenkabel. Alle nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Institution genehmigten Änderungen oder Modifikationen können zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung der Ausrüstung führen.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Das Gerät löst keine schädlichen Störungen aus.

(2) Das Gerät muss gegen jegliche Störungen unempfindlich sein – auch gegen

Störungen, die zum unerwünschten Betrieb des Geräts führen.

Alle nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Institution genehmigten Änderungen oder Modifikationen können zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung der Ausrüstung führen.

Strahlenbelastungserklärung der Federal Communication Commission (FCC)

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung in einer unkontrollierten Umgebung. Um zu vermeiden, dass diese FCC-Grenzwerte für Strahlenbelastung überschritten werden, sollte dieses Gerät unter Einhaltung eines Mindestabstands von 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und dem Körper betrieben werden.

R&TTE-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht allen Anforderungen der RICHTLINIE 1999/5/CE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendgeräte und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (R&TTE). Durch die R&TTE-Richtlinie wird Richtlinie 98/13/EEC (Telekommunikationsendgeräte und Satellitenfunkanlagen) zum 8. April 2000 ersetzt und aufgehoben.

Sicherheit

Dieses Gerät wurde mit größtmöglicher Sorgfalt bezüglich der Sicherheit für Installations- und Bedienpersonal konzipiert. Bei der Durchführung von Arbeiten mit elektrischen Geräten ist insbesondere auf Gefahren durch elektrische Schläge und elektrostatische Aufladung zu achten. Für den sicheren Betrieb des Geräts müssen alle Richtlinien des Geräts und des Computerherstellers zu jeder Zeit eingehalten werden.

Nationale Einschränkungen

Dieses Gerät ist für den Einsatz im privaten Bereich und im Büro in allen EU-Ländern (sowie anderen Ländern, in denen die EU-Richtlinie 1999/5/EC gültig ist) vorgesehen, ausgenommen in den unten aufgeführten Ländern:

Land	Einschränkung	Gründe/Anmerkungen
Bulgarien	Keine	Allgemeine Autorisierung für die Verwendung im Außenbereich und im öffentlichen Dienst erforderlich.
Frankreich	Verwendung im Außenbereich; beschränkt auf 10 mW EIRP im Frequenzband 2454-2483,5 MHz.	Verwendung in der militärischen Funkortung. In den vergangenen Jahren wurde eine Neuverteilung der 2,4-GHz-Frequenzbänder durchgeführt, um die aktuelle Lockerung der Regulierung zu ermöglichen. Die vollständige Implementierung ist für 2012 geplant.
Luxemburg	Keine	Allgemeine Autorisierung für Netzeinspeisung (nicht für Bandbreite) erforderlich.

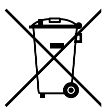
Breitband-Datenübertragungssysteme Annex 3 B und A zwischen 2400,0-2483,5 MHz:

Land	Einschränkung	Gründe/Anmerkungen
Norwegen	Implementiert	Dieser Unterabschnitt gilt nicht für das geografische Gebiet im Umkreis von 20 km vom Zentrum von Ny-Ålesund.
Italien	Implementiert	Der öffentliche Einsatz unterliegt der allgemeinen Autorisierung durch den entsprechenden Dienstanbieter.
Russische Föderation	Eingeschränkte Implementierung	**1. SRD mit FHSS-Modulation** 1.1. Maximal 2,5 mW EIRP. 1.2. Maximal 100 mW EIRP Ohne Einschränkung der Installationshöhe ist der SRD-Einsatz im Außenbereich nur zur Erfassung von Telemetriedaten für automatische Überwachungs- und Ressourcenberechungssysteme zugelassen. Für andere Zwecke ist der SRD-Einsatz im Außenbereich nur zugelassen, wenn die Installationshöhe höchstens 10 m über Grund beträgt. 1.3. Maximal 100 mW EIRP für Anwendungen im Innenbereich. **2. SRD mit DSSS- und andere als FHSS-Breitbandmodulation** 2.1. Maximale mittlere EIRP-Dichte von 2 mW/MHz. Maximal 100 mW EIRP 2.2. Maximale mittlere EIRP-Dichte von 20 mW/MHz. Maximal 100 mW EIRP Der SRD-Einsatz im Außenbereich ist nur zur Erfassung von Telemetriedaten für automatische Überwachungs-, Ressourcenberechungs- und Sicherheitssysteme zugelassen. 2.3. Maximale mittlere EIRP-Dichte von 10 mW/MHz. Maximal 100 mW EIRP für Anwendungen im Innenbereich.
Ukraine	Eingeschränkte Implementierung	EIRP ≤100 mW mit integrierter Antenne mit Verstärkungen von bis zu 6 dBi.

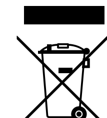
Wenn das Funkgerät zum Emittieren von Radiowellen vorgesehen ist, müssen außerdem folgende Informationen enthalten sein:

(a) Frequenzband/-bänder, in denen das Funkgerät betrieben wird

(b) Maximal übertragener Hochfrequenzstrom der Frequenzbänder, in denen das Funkgerät betrieben wird



2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der EU nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden neuen Geräts an Ihren Händler zurück oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.



2006/66/EC (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das zusätzliche Buchstaben enthalten kann, um Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) anzuzeigen. Geben Sie die Batterie zum fachgerechten Recycling bei Ihrem Händler oder einer entsprechenden Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

Kontaktinformationen

Kontaktinformationen finden Sie unter www.interlogix.com oder www.utcfssecurityproducts.eu.

Inhalt

Einführung

Produktübersicht

Diese Installationsanleitung gilt für die folgenden Wi-Fi IP-Kameramodelle der TruVision 11-31-Serie:

- TVW-1103 (1,3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Grau, PAL)
- TVW-3103 (1,3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Grau, NTSC)
- TVW-1104 (1,3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Weiß, PAL)
- TVW-3104 (1,3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Weiß, NTSC)
- TVW-1105 (3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Grau, PAL)
- TVW-3105 (3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Grau, NTSC)
- TVW-1106 (3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Weiß, PAL)
- TVW-3106 (3 MPX Wi-Fi, 2,8 mm Objektiv, Weiß, NTSC)
- TVW-1116 (3 MPX Wi-Fi, 6 mm Objektiv, Weiß, PAL)
- TVW-3116 (3 MPX Wi-Fi, 6 mm Objektiv, Weiß, NTSC)

Installation

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Installation der Kameras.

Installationsumgebung

Beachten Sie beim Installieren des Produkts folgende Faktoren:

- **Elektrik**: Gehen Sie bei der Installation von elektrischen Leitungen sorgfältig um. Die Installation darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Schließen

Sie diese Kamera ausschließlich an einen ordnungsgemäßen PoE-Switch oder an ein in der UL-Liste eingetragenes 12-V-Gleichstrom-Netzteil der Klasse 2 oder mit CE-Zulassung an. Schützen Sie Netzkabel und Netzteil vor Überspannung.

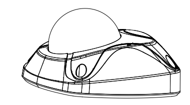
- **Belüftung**: Stellen Sie sicher, dass der für die Installation der Kamera vorgesehene Standort gut belüftet ist.
- **Temperatur**: Nehmen Sie die Kamera nicht in Betrieb, wenn die Werte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Spannungsversorgung außerhalb des angegebenen Bereichs liegen. Die Betriebstemperatur der Kamera liegt bei -30 bis +60 °C. Die Luftfeuchtigkeit liegt unter 90 %.
- **Feuchtigkeit**: Setzen Sie die Kamera weder Regen noch Feuchtigkeit aus und nehmen Sie sie nicht in Nassbereichen in Betrieb. Schalten Sie den Strom sofort aus, wenn die Kamera feucht ist und wenden Sie sich an einen qualifizierten Wartungstechniker. Durch Feuchtigkeit kann die Kamera beschädigt werden und die Gefahr eines elektrischen Schlags bestehen.
- **Wartung**: Versuchen Sie nicht, diese Kamera selbst zu warten. Jeder Versuch, das Gerät zu zerlegen oder die Abdeckungen zu entfernen, führt zum Verlust des Garantieanspruchs und kann außerdem schwere Verletzungen zur Folge haben. Überlassen Sie die Wartung geschultem Fachpersonal.
- **Reinigung**: Berühren Sie die Sensormodule nicht direkt mit den Fingern. Falls eine Reinigung erforderlich ist, verwenden Sie ein mit etwas Ethanol befeuchtetes sauberes Tuch und wischen die Kamera damit leicht ab. Wenn die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden soll, müssen Sie die Linsenabdeckung aufsetzen, um die Sensoren vor Schmutz zu schützen.

Lieferumfang

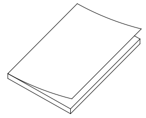
Prüfen Sie Verpackung und Inhalt auf sichtbare Schäden. Wenn Teile fehlen oder beschädigt sind, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung. Versuchen Sie in einem solchen Fall nicht, das Gerät in Betrieb zu nehmen. Falls das Gerät zurückgesandt wird, muss hierzu die originale Verpackung verwendet werden.

IP-Keilform-Kamera

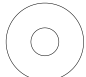
Kamera



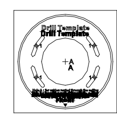
Installationshandbuch



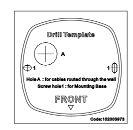
CD mit Konfigurationshandbuch und TruVision Device Finder



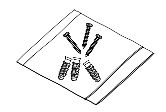
Schablone A für die Montage mit Konverterfuß



Schablone B für die Montage ohne Konverterfuß



Schrauben

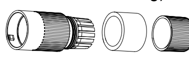


Trockenbaudübel
Φ 7,5 x 24,5 mm (3 St.)

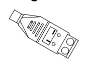


M4-Schraube
Φ 4 x 25 mm (3 St.)

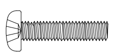
Wasserabweisende Verbindungshülle (für die Netzwerkverbindung)



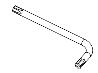
12-V-Gleichstrom-Anschluss: Gleichstrom-Klinkenstecker für den Anschlussblock mit positiven und negativen Indikatoren.



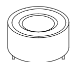
Schrauben C: M4 × 8, 2 Stück



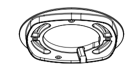
Manipulationssicherer Sechskantschlüssel



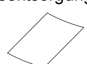
Werkzeug zur Objektivausrichtung



Konverterfuß



WEEE und Batterieentsorgung



ACHTUNG: Verwenden Sie ein direkt anschließbares Netzteil der Klasse 2/CE nach UL-Standard oder einen LPS-Trafo mit den auf dem Gerät angegebenen technischen Daten.

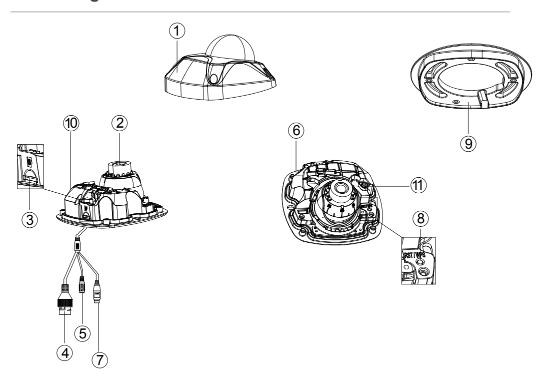
ACHTUNG: Bei Austausch der Batterie durch einen ungeeigneten Batterietyp besteht Explosionsgefahr. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien vorschriftsgemäß.

Kabelanforderungen

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie folgende Kabelanforderungen sowie die Anforderungen hinsichtlich des Leistungsbedarfs für die Kameras berücksichtigen. Es werden mindestens Cat-5-Kabel empfohlen. Alle Netzwerkkabel müssen gemäß zutreffender Bestimmungen und Vorschriften installiert werden.

Kamerabeschreibung

Abbildung 1: IP-Keilform-Kamera



1. Kameraabdeckung/-gehäuse
2. Objektiv
3. SD-Karte
4. PoE-Anschluss (RJ45-Ethernet)
5. Stromversorgung
6. Basis
7. Alarm- und Audioanschluss
8. Reset-/WPS-Taste
9. Konverterfuß
10. Antenne
11. Mikrofon

Einschalten der Kamera

Hinweis: Wenn die Lichtverhältnisse, unter denen die Kamera eingebaut wird, schnellen, starken Schwankungen unterworfen sind, funktioniert die Kamera möglicherweise nicht wie vorgesehen.

So nehmen Sie die Kamera schnell in Betrieb:

1. Bereiten Sie die Montageoberfläche vor.

2 Befestigen Sie die Kamera mit den geeigneten Befestigungselementen. Siehe "Montage der Keilform-Kamera" auf Seite 22.

3. Richten Sie das Netzwerk und die Streaming-Parameter der Kamera ein, sodass die Kamera über das Netzwerk gesteuert werden kann. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationshandbuch für die TruVision IP-Kamera.

4. Programmieren Sie die Kamera dem Standort entsprechend. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationshandbuch für die IP-Kamera der TruVision 11/31-Serie.

Einrichten der Wi-Fi-Übertragung

Weitere Informationen zum Einrichten der Wi-Fi-Übertragung finden Sie im Konfigurationshandbuch für die IP-Kamera der TruVision 11/31-Serie.

Wi-Fi-Übertragungsdistanz

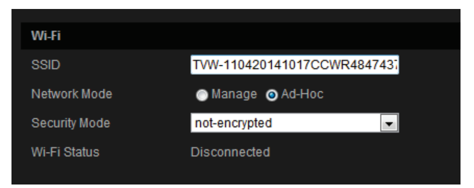
Die Wi-Fi-Übertragunsdistanz/-reichweite der Kamera beträgt bei Anwendungen unter freien Himmel ca. 50 m.

Hinweis: Die Übertragungsdistanz kann aufgrund von physischen Hindernissen, z. B. Bäumen, Mauern, Aufzügen, Brandschutztüren, Möbeln usw. variieren. Achten Sie darauf, dass sich keine Massivwände und Metallobjekte im Übertragungsweg befinden. Andere Wi-Fi-Netzwerke (z. B. WLAN, WiMAX), die mit 2,4 GHz betrieben werden, und bestimmte Gerätetypen (z. B. Mikrowellen über eine Point-to-Point-Wi-Fi-Übertragung) können Störungen in Ihrem Netzwerk

verursachen. Dadurch kann sich die Übertragungsdistanz/-reichweite verringern.

Zugreifen auf die Kamera über ein Wi-Fi-Netzwerk (Ad-Hoc-Modus)

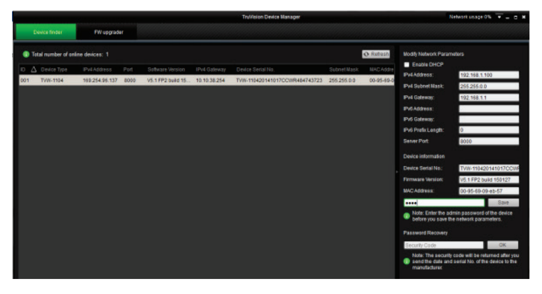
Hinweis: Die Kamera befindet sich standardmäßig im Ad-Hoc-Modus. Die SSID ist die Seriennummer.



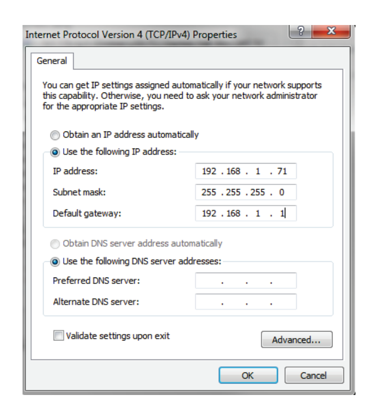
1. Schalten Sie die Kamera ein.
2. Suchen Sie auf Ihrem Computer die SSID, die für den Ad-Hoc-Modus der Kamera eingerichtet wurde. Wählen Sie die SSID aus, um eine Verbindung mit der Kamera herzustellen.



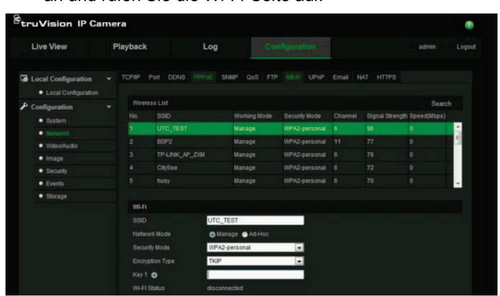
3. Öffnen Sie den TruVision Device Finder oder den TruVision Device Manager, wenn die Verbindung hergestellt ist. Ändern Sie die IP-Adresse der Kamera in die des Subnetzes des Routers.



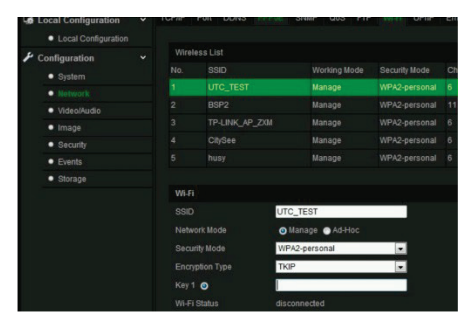
Hinweis: Die Wi-Fi-IP-Adresse des Computers sollte sich ebenfalls im gleichen Subnetz befinden.



4. Melden Sie sich bei der Kamera über einen Webbrowser an und rufen Sie die Wi-Fi-Seite auf.

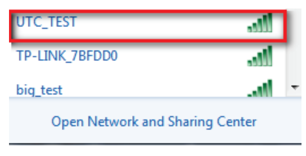


5. Wählen Sie das gewünschte Wi-Fi-Netzwerk aus und geben Sie ggf. den Netzwerkschlüssel ein.

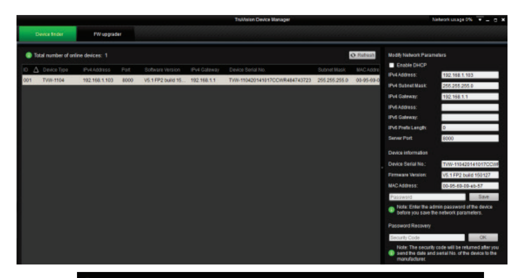


6. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

7. Wenn die Kamera an den Router angeschlossen wird, wird die Ad-hoc-Verbindung getrennt. Wählen Sie auf dem Computer den Wi-Fi-Router aus und stellen Sie eine Verbindung her.



8. Öffnen Sie den Device Finder, um die WLAN-IP-Adresse der Kamera zu prüfen. Melden Sie sich bei der Kamera an, um die Liveanzeige aufzurufen.

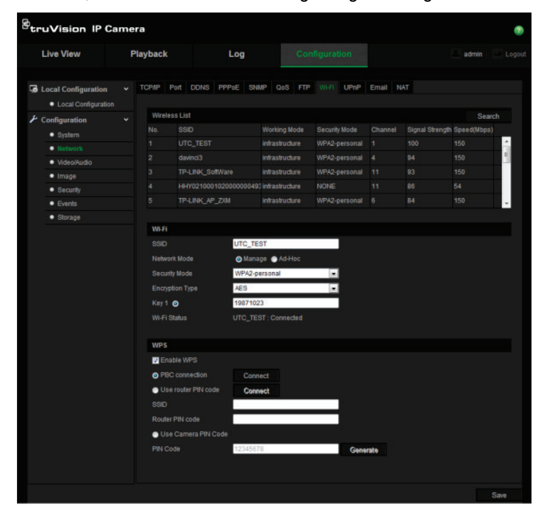




Zugreifen auf die Kamera über ein Netzwerkkabel

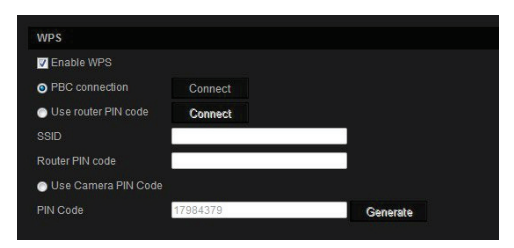
Schließen Sie die Kamera bei der erstmaligen Konfiguration der Wi-Fi-Einstellungen über ein Netzwerkkabel an den Router an. Öffnen Sie anschließend den Webbrowser, um die Wi-Fi-

Einrichtung abzuschließen. Klicken Sie hierfür auf **Speichern**. Wenn der Wi-Fi-Status von "Getrennt" auf "Verbunden" wechselt, wurde die Wi-Fi-Verbindung erfolgreich eingerichtet.



WPS

Die WPS (Wi-Fi Protected Setup)-Funktion dient zur einfachen Einrichtung einer Wi-Fi-Verbindung mit einem Wi-Fi-Router.



PBC-Modus: Drücken Sie die WPS-Taste am Wi-Fi-Router. Die WPS-Anzeige blinkt. (Die WPS-Einstellungen können sich je nach Gerät unterscheiden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Wi-Fi-Routers.) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **PBC** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**. Kamera und Wi-Fi-Router werden automatisch verbunden.

PIN-Modus: Der PIN-Code ist auf dem Wi-Fi-Router vermerkt. Geben Sie den PIN-Code in das Feld **PIN-Code des Routers** ein und aktivieren Sie die Option **PIN-Code des Routers verwenden**. Klicken Sie anschließend auf **Verbinden**, um eine Verbindung zwischen Kamera und Wi-Fi-Router herzustellen.

Sie können den PIN-Code über die Kamera generieren und den Wi-Fi-Router konfigurieren, um die Verbindungseinstellung abzuschließen. (Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Wi-Fi-Routers.) Beachten Sie, dass der PIN-Code nach 120 Sekunden abläuft.

Zugreifen auf die SD-Karte

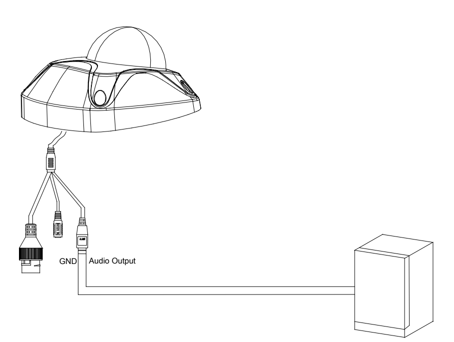
Legen Sie eine MicroSD-Karte mit maximal 64GB zur lokalen Speicherung als Backup ein, zum Beispiel für den Fall eines

Netzwerkfehlers (siehe Abbildung 1 auf Seite 12). Die SD-Karte ist nicht im Lieferumfang der Kamera enthalten.

Auf die auf der MicroSD-Karte gespeicherten Video- und Protokolldateien kann nur über den Webbrowser zugegriffen werden. Über TruVision Navigator oder ein Aufnahmegerät ist kein Zugriff auf die Karte möglich.

Anschließen eines Lautsprechers

Die Kamera verfügt über ein integriertes Mikrofon zur Erfassung von Audioeingangssignalen. Schließen Sie als Audioausgang einen externen Lautsprecher an die Audioausgangs- und GND-Schnittstelle der Kamera an. Der Lautsprecher ist nicht im Lieferumfang der Kamera enthalten.

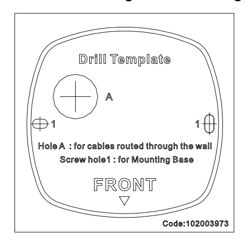


Hinweis: Der Lautsprecher muss über einen Netzstecker ordnungsgemäß mit Strom versorgt werden. Weitere Informationen finden Sie in den Angaben und im Benutzerhandbuch des Lautsprechers.

Montage der Keilform-Kamera

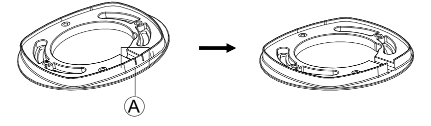
So bringen Sie die Keilform-Kamera an einer Wand oder Decke an:

1. Bohren Sie mithilfe der mitgelieferten Bohrschablone Löcher für die Befestigungselemente in die Montagefläche. Bohren Sie zum Verlegen der Kabel von der Kamerabasis aus eine Kabeldurchführung in die Montagefläche.

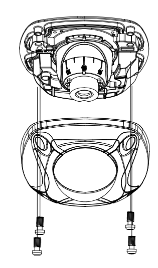


2. Montieren Sie den Konverterfuß an der Montagefläche (optional).

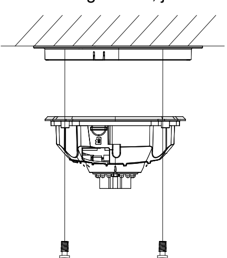
   Hinweis: Bei Bedarf können Sie zur Kabeldurchführung die Lasche (A) an der Seite des Konverterfußes entfernen.



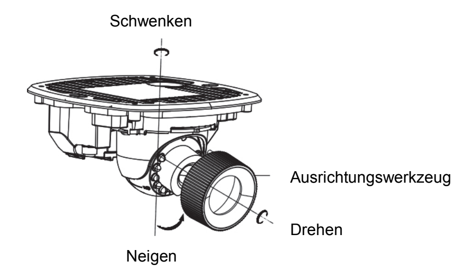
3. Lösen Sie die Schrauben mit dem manipulationssicheren Sechskantschlüssel (im Lieferumfang enthalten), um das Kameragehäuse zu entfernen.



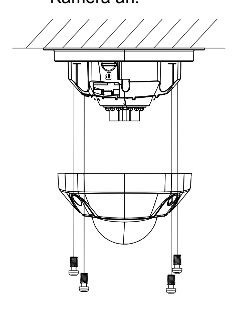
4. Montieren Sie die Kamerabasis am Konverterfuß oder der Montagefläche, je nach Installation.



5. Passen Sie mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen Werkzeugs zur Objektivausrichtung den Schwenkwinkel [± 30°], den Neigungswinkel [0 bis 80°] und die Drehrichtung [0 bis 360°] an.



6. Bringen Sie das Dome-Gehäuse wieder an der Kamera an.



Verwenden der Kamera mit einem Rekorder

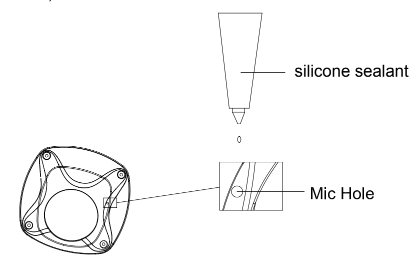
Informationen zum Anschließen und Betreiben der Kamera mit diesen Systemen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Benutzerhandbüchern.

Verwenden der Kamera mit TruVision Navigator

Die Kamera muss an ein Interlogix-DVR oder Hybrid-DVR angeschlossen sein, um über TruVision Navigator bedient werden zu können. Anweisungen zum Betrieb der Kamera mit TruVision Navigator entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch von TruVision Navigator.

Sicherstellen der Korrosionsbeständigkeit

Bei normaler Anwendung im Außen- und Innenbereich verfügt die Kamera über einen IP66-konformen Staub- und Wasserschutz. Beachten Sie die Installationsanweisungen im Handbuch, um die Kamera nach Bedarf zu montieren.



Verwenden Sie bei der Installation der Kamera in einer korrosiven Umgebung, z. B. auf Schiffen, an Standorten in Küstennähe oder in Chemiefabriken, Silikondichtstoff (separat erhätlich), um das Mikrofonloch abzudichten. In der Regel muss Silikondichtstoff bei einer Temperatur zwischen 5 und 40°C ein bis zwei Stunden aushärten.

Kameragehäuse und -elemente sind korrosionsbeständig konzipiert und gefertigt. Die Kabelverbindung muss während der Installation jedoch versiegelt werden. Verwenden Sie unter Beachtung der örtlichen Bestimmungen Isolierband oder einen korrosionsbeständigen Klemmkasten, um die Kabel wie erforderlich anzuschließen.

Hinweis: Das Abdichten des Mikrofonlochs hat Auswirkungen auf die Empfindlichkeit des Audioeingangs der Kamera.

Spezifikationen

TruVision IP-Keilform-Kameras

Elektrik	
Eingangsspannung	12 V DC, PoE (IEEE 802.3af)
Leistungsaufnahme	Max. 5 W
Wi-Fi-Parameter	
Wi-Fi-Standard	IEEE802.11b/g/n
Frequenzreichweite	2,4 bis 2,4835 GHz
Kommunikationsbandbreite	Unterstützung für 20/40 MHz
Sicherheit	64-/128-Bit-WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, WPS
Übertragungsrate	11b: 11 MBit/s, 11g: 54 MBit/s, 11n: bis zu 150 MBit/s
Übertragungsreichweite	Bis zu 50 m * Abhängig von der aktuellen Arbeitsumgebung.

Übertragungs-ausgangsspannung	11b: 17±1,5 dBm bei 11 MBit/s 11g: 14±1,5 dBm bei 54 MBit/s 11n: 12,5±1,5 dBm
Weitere Angaben	
Anschlüsse	Gleichstrom-Buchsenanschlussleitung, RJ45-Anschlussleitung
Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C
Abmessungen (L × B × H)	98 × 89 × 329 mm
Gewicht	407 g
Gehäuseschutzart	IP66

Definition der Kontaktstifte

Es gibt acht Leitungen in einem UTP/STP-Standardkabel, und jede Leitung ist farbcodiert. In den folgenden Abbildungen finden Sie die Kontaktstift-Zuordnung und -Farbe einer Verbindung mit nicht gekreuzten und Crossover-Kabeln:

Abbildung 2: Patchkabel

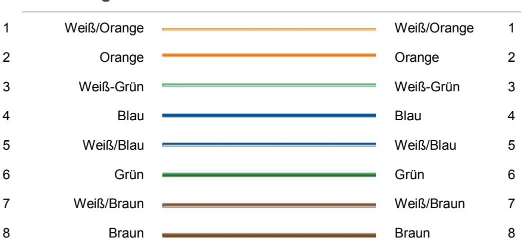
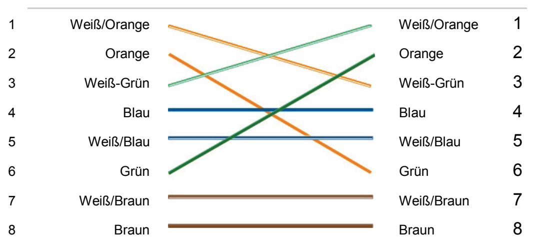


Abbildung 3: Crossover-Kabel



Stellen Sie bitte sicher, dass Ihre angeschlossenen Kabel dieselbe Anschlusszuordnung und Farbe wie oben haben, bevor Sie die Kabel in Ihrem Netzwerk einsetzen.